

1. $2+4+6+\dots+2n=n.(n+1)$ bilye atmıştır.

Elinde n tane bilye kaldığından toplam bilye sayısı,

$$n.(n+1) + n = 168$$

$$n(n+1+1) = 168$$

$$n(n+2) = 168$$

$$n(n+2) = 12.14$$

$$n = 12 \text{ olur.}$$

Cevap: C

2. $1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) = n^2$

168'e en yakın tam kare seçilmeli.

$$1 + 3 + 5 + \dots + 23 = 12^2 = 144 \text{ tanedir.}$$

Elinde kalan bilye sayısı $168 - 144 = 24$ tanedir.

Cevap: C

3. Yüzler basamağında 3 rakam

Onlar basamağında 4 rakam

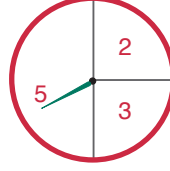
Birler basamağında 6 rakam

tercih edilebildiğinden toplam

$$\underline{3} \cdot \underline{4} \cdot \underline{6} = 72 \text{ sayı oluşturulabilir.}$$

Cevap: D

4. **I. durum:**

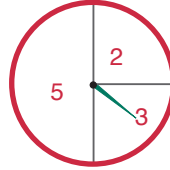


Yüzler basamağına 5'in gelme olasılığı $\frac{180^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{2}$

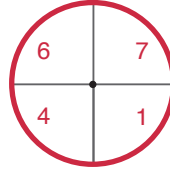
Yüzler basamağına 5 gelirse onlar ve birler basamağına gelecek sayının bir önemi yoktur. Sayı 350'den büyük olacaktır. O halde olasılığı

$$\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1 = \frac{1}{2} \text{ olur.}$$

- II. durum:**



Yüzler basamağına 3'ün gelme olasılığı $\frac{90^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{4}$ 'tür.



Onlar basamağına 6 veya 7'nin gelme olasılığı $\frac{90^\circ + 90^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{2}$ 'dir.

Yüzler basamağına 3 gelmesi durumunda onlar basamağında 6 veya 7 kullanılabilir. Birler basamağına gelecek sayının bir önemi yoktur. Sayı 350'den büyük olacaktır. O halde olasılığı $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{8}$ olur.

$$\text{Toplam olasılık I. durum} + \text{II. durum} = \frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \text{ dir.}$$

Cevap: D

5. $\langle 1, x \rangle = 1 + 4 + 7 + \dots + x = 247$

$$\left(\frac{x-1}{3} + 1\right) \cdot \left(\frac{x+1}{2}\right) = 247$$

$$\frac{x-1+3}{3} \cdot \frac{x+1}{2} = 247$$

$$\frac{(x+2)(x+1)}{6} = 247$$

$$(x+2)(x+1) = 6 \cdot 247$$

$$(x+2)(x+1) = 3 \cdot 2 \cdot 13 \cdot 19$$

$$(x+2)(x+1) = 39 \cdot 38$$

$$x = 37 \text{ olur.}$$

Cevap: C

6. $\langle 7, y \rangle = 7 + 10 + 13 + \dots + y$

$$\langle 2, x \rangle = 2 + 5 + 8 + \dots + x$$

$$\underbrace{5 + 5 + 5 + \dots + 5}_{a \text{ tane}} = 55$$

$$5a = 55 \Rightarrow a = 11 \text{ tane terim var.}$$

$$\bullet \quad \underbrace{7 + 10 + 13 + \dots + x}_{11 \text{ terim}} \Rightarrow \frac{x-7}{3} + 1 = 11$$

$$\frac{y-7}{3} = 10 \Rightarrow y-7 = 30 \text{ ve } y = 37$$

$$\bullet \quad y = 37 \text{ ve farkları 5 olduğundan}$$

$$x = 32 \text{ olur. } x + y = 32 + 37 = 69 \text{ dur.}$$

Cevap: D

7. $(a + b) \times c$ işlemi hesap makinesinde $(a - b) + c$ olarak algılanacağından sonuç,

$$(25 - 19) + 11 = 6 + 11 = 17 \text{ olur.}$$

Cevap: A

8. Bizden belirlenen a, b, c değerleriyle $(a + b) \times c = (a - b) + c$ eşitliğinin sağlanması isteniyor. Bunu sağlayan tek seçenek

$$a = 2, b = 0 \text{ ve } c = 2 \text{ dir.}$$

$$(2 + 0) \times 2 = (2 - 0) + 2$$

$$4 = 4$$

Cevap: D